



ANNEXE G : HISTORIQUE DU PROJET ET DEFINITION DES IMPACTS ET DES MESURES ERC

Aménagement d'un projet immobilier à BONDUES

1. HISTORIQUE DU PROJET

1.1. Rappel du Projet initial

Implantée Avenue du Général de Gaulle, sur une emprise de 2,25 ha, la zone de projet est l’une des réserves foncières communales en extension urbaine qui doit permettre de répondre aux carences en logement social de la commune. Le projet fait donc l'objet d'une Orientation d’Aménagement et de Programmation dans le PLU3 de la MEL en vigueur.

Accessible depuis l'Avenue du Général de Gaulle, le projet développera 126 logements dont 117 logements collectifs et 9 lots libres avec une part de logements sociaux & intermédiaires.

Pour permettre la réalisation de ce projet, deux bâtiments de 450 m² sont voués à être démolis (permis de démolir en cours d’instruction). Le positionnement du projet à proximité des polarités urbaines (écoles/ équipements sportifs /commerces et services / arrêt de bus...) permettra de limiter l'usage de la voiture au profit des modes de déplacements actifs. À noter que 190 places de stationnement seront créées dont 83 places en sous-sol, le reste des places étant aménagées en aérien en revêtement perméable limitant ainsi l'imperméabilisation des sols.

Le projet ne se limitera pas au développement d’une nouvelle zone d’habitat mais participera au développement communal en proposant : de nouveaux maillages doux desservant la zone de projet / une mixité répondant aux besoins du territoire/la création d'un projet verdoyant assurant le développement d'une trame verte et bleue, tout en aménageant la frange avec l'espace agricole correspondant ainsi à une zone de transition.

Dans le cadre des réflexions d’aménagement, le projet a fait l’objet de nombreuses études à savoir :

- Plan topographique ;
- Etude de sols et étude hydrogéologique ;
- Etude Trafic avec comptages ;
- Etude Acoustique avec mesures in-situ ;
- Etude Air-Santé avec mesures in-situ et bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre ;
- Etude de caractérisation de zones humides ;
- Diagnostic phytosanitaire ;
- Diagnostic écologique avec inventaires printemps (rendu intermédiaire).

Ainsi, ces études ont permis d’établir un plan masse tenant compte des enjeux définis dans chacune de ces études et ainsi définir un volet paysager en cohérence avec les éléments paysagers mis en évidence in-situ mais aussi de définir les principes d’assainissement en cohérence avec le contexte technique du site.



Figure 1 : Plan masse initial / Source : Agence DEHAENE + Partenaires

Pour rappel, sont reprises ci-contre les caractéristiques principales du projet initial.

	Plot A	Plot B	Plot C	Lots Libres	Espaces publics	TOTAL
Programmation	52 logements environ Répartis en 38 logements collectifs locatifs sociaux et 14 logements locatifs intermédiaires	35 logements en Accession	30 logements collectifs environ en Accession	9 lots libres	Espaces publics	126 logements environ dont 32,5 % de logements sociaux
Surface	22 503 m² environ					
Surface Plancher (*)	3 384 m² minimum (Répartis en T2 / T3 et T4)	2 493 m² minimum (Répartis en T1 / T2 / T3 et T4)	2 568 m² minimum (Répartis en T2 / T3 / T4 et T5)	1 350 m² minimum (Sur la base de 150 m²/logement)	-	TOTAL SDP = 9 795 m² environ
Stationnement VL public	6 places publiques					6 places publiques
Stationnement VL à la parcelle	1 parking privé aérien de 52 places soit 1 place par logement	1 parking privé en sous-sol de 83 places + 1 parking privé aérien de 31 places soit un total de 114 places		2 places par maison y compris garage et/ou carport soit 18 places	-	184 places privatives et 6 places publiques

Tableau 1 : Tableau récapitulatif de la programmation du projet initial

Sur la base de l’ensemble de ces éléments un plan masse a donc été défini et le projet a fait l’objet du dépôt d’un dossier Cas par Cas le 16/06/2025. Le dossier déposé a été réputé complet sans demande de compléments. Après instruction, ce dossier a fait l’objet d’une décision de non-soumission à Etude d’Impact en date du 04/09/2025 (comme repris au point suivant à savoir 1.2.).

1.2. Avis de non-soumission à Etude d'Impact émise le 04/09/2025



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Décision de non soumission à la réalisation d'une étude d'impact d'aménagement de logements situé sur la commune de Bondues

Le préfet de la région Hauts-de-France
préfet de la zone de défense et de sécurité Nord
préfet du Nord
chevalier de la Légion d'honneur
chevalier de l'Ordre national du Mérite

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État ;

Vu le décret du 17 janvier 2024 portant nomination de monsieur Bertrand GAUME en qualité de préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu l'arrêté du 12 octobre 2022 portant nomination de monsieur Jean-Gabriel DELACROY, secrétaire général pour les affaires régionales de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 28 août 2025 portant délégation de signature à monsieur Jean-Gabriel DELACROY, secrétaire général pour les affaires régionales de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté ministériel du 16 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement ;

Vu le formulaire d'examen au cas par cas n° 2025-8920, déposé complet le 16 juin 2025, par SAS SOGEPROM REALISATIONS, à Bondues ;

L'agence régionale de santé Hauts-de-France ayant été consultée le 11 juillet 2025 ;

Considérant ce qui suit :

1. le projet, qui consiste à aménager 130 logements pour une surface de plancher de 9 795 m² et créer 186 places de stationnement dont 6 ouvertes au public, fait l'objet d'un examen au

12-14, rue Jean sans Peur - CS 20003 - 59 039 LILLE Cedex

Tél. : 03 20 30 59 59 - Fax : 03 20 57 08 02

Horaires d'ouverture et modalités d'accueil sur : www.hauts-de-france.gouv.fr

Suivez-nous sur : facebook.com/prefetnord - twitter.com/prefet59 - linkedin.com/company/prefethdf

cas par cas dans le cadre de la soumission volontaire prévue au III de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ;

2. le projet contribue à l'extension et à la densification du quartier d'habitat par une ouverture à l'urbanisation d'un terrain agricole ;

3. le projet, bien qu'accentuant les mobilités dues à l'augmentation du nombre d'habitants, est propice à développer le report modal vers les modes alternatifs à la voiture individuelle grâce à la proximité du réseau de transports en commun et les aménagements sécurisés pour les piétons ;

Concluant qu'au vu de l'ensemble des informations fournies, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine qui nécessitent une étude d'impact ;

Sur proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

DÉCIDE

Article 1^{er}

Le projet d'aménagement de logements situé sur la commune de Bondues, n'est pas soumis à étude d'impact en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-3-1 du code de l'environnement, il appartient à l'autorité compétente de vérifier, au stade de l'autorisation, que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la présente décision.

Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la DREAL Hauts-de-France.

Fait à Lille, le 04 SEP. 2025

Jean-Gabriel DELACROY

Figure 2 : Décision de non-soumission à Etude d'Impact

1.3. Nouveau plan masse et nouvelle programmation

Suite à des échanges entre le porteur de projet et la Collectivité, le projet initial a évolué pour permettre de répondre, à la fois, au souhait d'évolution programmatique à savoir :

- La suppression de l'offre en logements locatifs intermédiaires (logements dits « LLI ») pour un remplacement par du logement dit PSLA permettant de maintenir une offre en logements sociaux répondant aux besoins du territoire. ;
- L'intégration d'une mixité fonctionnelle par l'accueil d'un local à destination de services,

mais aussi à la demande d'intégrer la parcelle bâtie connexe sise le long de l'Avenue du Général de Gaulle portant la surface du projet à 2,4 ha environ.

Dans ce contexte, un bâtiment complémentaire a été implanté en front à rue de l'Avenue du Général de Gaulle au droit de la parcelle bâtie intégrée au périmètre.

Ce bâtiment permettra ainsi d'accueillir le local service en RDC, sur une surface de 520 m² et proposera également 13 logements en PSLA.

Pour répondre à la demande de stationnement liée à ce programme additionnel, il a été nécessaire d'implanter un parking aérien complémentaire de 20 places en entrée de site (parking perméables). Ce parking pour partie privatif (13 places privatives sécurisées par l'implantation d'un portail) sera accessible depuis la voie primaire intérieure créée dans le cadre du projet. Aucune voirie complémentaire ne sera donc créée pour desservir ce parking. Son intégration paysagère est travaillée de telle sorte à masquer au maximum ce parking depuis l'Avenue du Général de Gaulle. Ainsi, le parking sera légèrement plus bas que la pâture aménagée en entrée de site et une lisère arborée sera aménagée entre la pâture et le parking.

En termes de cheminements doux, il sera créé un cheminement complémentaire entre le parking et le bâtiment A permettant de préserver une certaine intimité dans les jardins du bâtiment A et ainsi mettre à distance le parking des logements du bâtiment A. Ce cheminement assurera ainsi une nouvelle connexion entre la voirie primaire intérieure créée et l'Avenue du Général de Gaulle. Cette reconfiguration de l'entrée a nécessité de déplacer les Points d'Apport Volontaires en les décalant légèrement à gauche.

Enfin, concernant le plot A, les logements LLI initialement prévus ont été remplacés par des logements en Accession cela a donc nécessité de revoir la répartition des places de stationnement aériennes installées à l'arrière des plots A, B & C en repositionnant le portail permettant de délimiter les places locatif/accession sans modifier l'emprise au sol initialement dédiée au stationnement.

En conclusion, le projet comptera donc 130 logements collectifs dont 40% de logements sociaux auxquels s'ajoutent 9 lots libres et un local service en RDC du bâtiment D.

Figure 3 : Plan masse retravaillé / Source : Agence DEHAENE + Partenaires



	Plot A	Plot B	Plot C	Plot D	Lots Libres	Espaces publics	TOTAL
Programmation	52 logements collectifs environ répartis en 39 logements locatifs sociaux et 13 logements en Accession	35 logements collectifs en Accession	30 logements collectifs en Accession	Local service + 13 logements PSLA	9 lots libres	Espaces publics	130 logements environ dont 40 % de logements sociaux et 9 lots libres
Surface	24 340 m²						
Surface Plancher (*)	3 360 m² minimum (répartis en T2 / T3 et T4)	2 490 m² minimum (répartis en T2 / T3 et T4)	2 565 m² minimum (répartis en T2 / T3 / T4)	1 410 m² minimum (répartis en T2 / T3 pour les 13 logements et 520m² pour le local service)	1 350 m² minimum (sur la base de 150 m²/logement)	-	TOTAL SDP = 11 175 m² environ
Stationnement VL public	6 places publiques						6 places publiques
Stationnement VL à la parcelle	1 parking privé aérien dédié au logement locatif de 39 places soit 1 place par logement (À noter que pour les 13 logements en accession, leur stationnement est mutualisé avec le stationnement des plots B&C)	1 parking privé en sous-sol de 83 places + 1 parking privé aérien de 50 places soit un total de 133 places		1 parking privé aérien de 20 places dont 13 places pour les logements et 7 places pour le local service	2 places par maison y compris garage et/ou carport soit 18 places	-	210 places privatives

Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la programmation du projet retravaillé

1.4. Évolutions entre le projet initial et le projet retravaillé

Ci-dessous est proposé un comparatif du projet initial et du projet retravaillé permettant ainsi de visualiser les évolutions du plan masse.

PROJET INITIAL	PROJET RETRAVAILLÉ
	 Ajout de la parcelle bâtie (Surface supplémentaire de 1934 m²) / Ajout du bât D de 13 logements PSLA + 1 local service Nouvelle répartition du stationnement privatif liée à l'évolution de la programmation sans impact sur l'emprise au sol initiale Modification de l'entrée de site avec ajout du parking aérien de 20 places à destination du plot D + végétalisation parcelle + repositionnement PAV
CARACTERISTIQUES Surface Périmètre projet = 22 503 m² Programmation : 126 logements collectifs répartis en 3 bâtiments de A à C + 9 lots libres SDP créée = 9 795 m² environ Nombre de places de stationnements privatives = 184 places privatives dont 83 places en sous-sol, 83 places aériennes et 18 à l'échelle des 9 lots libres Nombre de places de stationnement publiques = 6 places publiques le long de la voirie créée	EVOLUTIONS - Extension périmètre de 1934 m² (Ajout Parcelle Bâtie sise Avenue du Général de Gaulle) pour implantation plot D (13 logements PSLA + 1 local service en RDC) ; - Modification de l'entrée de site avec ajout du parking aérien de 20 places à destination du plot D + végétalisation parcelle pour meilleure intégration du parking (nécessité de déplacement des PAV); - Évolution de la programmation du Plot A passant de 38 logements locatifs sociaux et 14 logements locatifs intermédiaires en 39 logements locatifs sociaux et 13 logements en Accession. CARACTERISTIQUES Surface Périmètre projet = 24 340 m² Programmation : 130 logements collectifs répartis en 4 bâtiments de A à D + 9 lots libres + 1 local service de 520 m² en RDC du plot D SDP créée = 11 175 m² environ dont 520 m² pour le local service Nombre de places de stationnements privatives = 210 places privatives dont 83 places en sous-sol, 109 places en aérien et 18 à l'échelle des 9 Lots Libres Nombre de places de stationnement publiques = 6 places publiques le long de la voirie créée

2. DEFINITION DES IMPACTS DU NOUVEAU PROJET ET DES MESURES ERC ET D’ACCOMPAGNEMENT

THÉMATIQUES	ÉTAT INITIAL	ENJEU	IMPACTS DU PROJET	MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER/RÉDUIRE/COMPENSER	IMPACT RÉSIDUEL
LES CIRCULATIONS ET DÉPLACEMENTS Schéma de circulation, trafic et sécurité	Le projet d’aménagement, « CABU », au Sud de la M617 rue du Général De Gaulle à Bondues. L’accès viaire du projet se fera vers la M617, puis une voirie sera créée à l’intérieur du site. Une étude de trafic réalisée par EGIS a été réalisée et est jointe en Annexe B. Ci-dessous sont présentés quelques éléments. HPM : L’intersection entre l’Avenue du Général de Gaulle et la Rue du Bosquiel enregistre un trafic de 1 435 uvp/h en HPM. La branche sud de l’Avenue du Général de Gaulle constitue la branche la plus sollicitée du carrefour, avec 1 170 uvp/h sur une section en 2x1 voie, dont 2/3 des flux est orientée en direction de Lille et de la Rocade Nord-Ouest, traduisant un sens principal Domicile>Travail marqué. Durant cette période, le carrefour à feux entre la Rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle présente des réserves de capacité résiduelles inférieures au seuil de confort usuel de 15% sur la rue du Bosquiel et la branche Nord de l’avenue De Gaulle, mais l’ensemble des résultats reste fonctionnel et cohérent pour une hyperpointe de la semaine. HPS : L’intersection entre l’Avenue du Général de Gaulle et la Rue du Bosquiel enregistre un trafic de 1 605 uvp/h en HPS, soit un léger surplus par rapport à l’HPM. La branche sud de l’avenue du Général de Gaulle reste la plus sollicitée du carrefour, avec 1 385 uvp/h sur une section en 2x1 voie. À l’HPS le flux principal est le mouvement Sud>Nord, en retour Travail > Domicile vers Bondues. Durant cette période, le carrefour à feux entre la rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle présente des réserves de capacité résiduelles supérieures au seuil de confort de 15%, qui traduisent un fonctionnement cohérent de l’intersection.	MODERE	Impact permanent sur le trafic aux abords de la zone de projet notamment (augmentation des flux de véhicules légers dus principalement aux migrations pendulaires) ne remettant pas en cause le fonctionnement des carrefours ; En situation projetée, le futur quartier de 139 logements induira une demande de trafic supplémentaire estimée à à 135 uvp/h en HPM et 140 uvp/h en HPS. HPM : les 135 uvp/h supplémentaires générés par le projet devraient avoir un impact limité sur le fonctionnement du réseau viaire existant. Au niveau du carrefour à feux entre la Rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle, l’augmentation du trafic liée au projet est estimée à +5% (+65 uvp/h), ce qui constitue un surplus modéré. Durant cette période, le carrefour à feux principal entre la Rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle préserve des niveaux de fonctionnement très proches de ceux identifiés en situation existante, ponctuellement limités mais fonctionnels. Au niveau de l’accès au projet, la gestion par Stop apparaît efficiente, même si la sortie principale du projet en Tourne-à-Gauche vers le tronçon sud de l’Avenue De Gaulle nécessite de s’insérer dans les deux sens de circulation qui représentent au cumulé près de 1 285 véhicules/heure. En résulte un temps d’attente moyen de l’ordre de 22s pour les futurs usagers en sortie de projet, acceptable d’autant que le trafic principal en provenance du nord est pulsé par la régulation par feux et que la surlargeur axiale de l’Avenue De Gaulle ménage la possibilité aux usagers en tourne-à-gauche de réaliser leurs insertions en 2 temps. HPS : De la même manière qu’à l’HPM, les 140 uvp/h supplémentaires générés par le projet devraient avoir un impact limité sur le fonctionnement du réseau viaire existant. Au niveau du carrefour à feux entre la Rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle, l’augmentation du trafic liée au projet est estimée à +5% (+75 uvp/h), ce qui constitue un surplus modéré. Durant cette période, le carrefour à feux entre la Rue du Bosquiel et l’Avenue du Général de Gaulle préservera des réserves de capacité résiduelles fonctionnelles, comme en situation existante. Concernant le futur carrefour d’accès au projet, la gestion par stop apparaît également fonctionnelle. Comme pour l’HPM c’est le mouvement de sortie en Tourne-à-Gauche du projet vers le sud de l’avenue De Gaulle qui sera le plus contraint, mais ce mouvement concernera un nombre d’usagers limités, à une période où la dynamique principale est le retour Travail > Domicile. Au regard des projections de trafic réalisées, ce surplus de trafic pourra être absorbé sans difficulté par le territoire. L’accès automobile au projet, prévu en stop au niveau de l’avenue De Gaulle, induira des temps d’attente ponctuels pour les usagers, notamment le matin en sortie de quartier, mais ces derniers apparaissent acceptables, d’autant que l’avenue De Gaulle pourrait permettre aux véhicules en tourne-à-Gauche d’opérer leurs manœuvres d’insertion en deux temps. Impact permanent dû à l’accroissement de la demande en places de stationnement.	La desserte du projet sera assurée par la création d’une voirie de desserte traitée en zone de rencontre ceci afin d’apaiser la vitesse et sécuriser les entrées/sorties tout en valorisant les déplacements doux. La zone de rencontre sera traitée différemment selon les tronçons : - Tronçon 1 (entre l’Avenue du Général de Gaulle et l’accès piéton du collectif B) : chaussée de 5 m avec un trottoir de 2 m ; - Tronçon 2 (entre l’accès piéton du collectif B et jusqu’après la poche de stationnements) : chaussée de 5 m avec refuge piéton de 1 m ; - Tronçon 3 (reste du profil) : Chaussée de largeur variable entre 3,50 et 5,00 m dans une emprise de 7 m minimum. Ces éléments sont précisés sur l’Annexe 5f présentant la notice technique VRD. Afin de réduire le flux de véhicules légers induits par la zone de projet, une politique d’incitation à l’usage des modes doux sera conduite conformément aux objectifs affichés des documents réglementaires. L’offre en modes doux sur ce secteur étant déjà existante (Avenue du Général de Gaulle), elle sera complétée par la création de liaisons douces internes garantissant le confort des usagers dans un mode doux. Ces cheminements doux permettront de sillonner au travers des espaces créés et ainsi rejoindre les aménagements existants Avenue du Général de Gaulle ceci afin de rejoindre les différentes polarités du territoire et les arrêts de bus présents aux abords. Ces cheminements doux permettront également de sécuriser les déplacements entre les logements et les Points d’Apport Volontaires (PAV) aménagés à l’intérieur du projet. En ce qui concerne le stationnement, le projet assurant les besoins des futurs habitants au niveau de différents macro-lots, il n’a pas lieu de craindre des impacts sur le système viaire existant. La réglementation du PLU impose la création d’un certain nombre de places à l’échelle du projet : 1 place par logement pour le logement social / 2 places de stationnement à créer sur l’emprise de chacun des logements hormis pour le logement social. Les règles en vigueur seront respectées. En complément, il sera créé 6 places de stationnement sur le domaine public le long de la voirie primaire. A noter que le parking créé pour le stationnement du plot D, disposera de 7 places de stationnement ouvertes au public liées au local service aménagé en RDC et les 13 autres places seront uniquement accessibles aux 13 logements PSLA (accès sécurisé par un portail). À noter que des zones de stationnement vélos seront prévues ceci dans le respect du PLU et quelques arceaux seront positionnés sur l’espace public.	FAIBLE
Déplacements actifs et alternatifs	L’offre en modes doux sur ce secteur est déjà existante et structurée. Le site se trouve à proximité de plusieurs aménagements cyclables. La rue du Général de Gaulle, voirie donnant accès au projet, présente des bandes cyclables bilatérales. Cet axe permet de rejoindre les communes de Mouvaux et Lille. (Cf. Annexe B). Les gares les plus proche de la zone de projet sont la gare de Roubaix installée à environ 3.45 km de la zone de projet accessible en 13 mn en voiture ou 20 mn à vélo et la gare de Croix-Wasquehal installée à environ 4.59 km de la zone de projet accessible en 19 mn en voiture ou 25 mn à vélo. Ces 2 gares sont desservies par les lignes L91 et la ligne 2 du métro assurant la liaison entre Lille Flandres / Paris-Nord / Tourcoing et Kortrijk. A noter que les gares de Santes et Haubourdin sont desservies par des trains toutes les 15/20 mn environ pour rejoindre la gare de Lille Flandres. Les arrêts de bus les plus proche de la zone de projet sont : - l’arrêt « Bondues Centre » installé à proximité immédiate de l’entrée du site. Cet arrêt est desservi par les lignes 91, 86, 89, 902 ; - l’arrêt « La Payelle » installé à environ 465 m au Nord-Est de la zone de projet. Cet arrêt est desservi par plusieurs lignes à savoir la ligne 89, la ligne 86 et la ligne 902. (Cf. Annexe A.13).	FAIBLE	Impact permanent positif dû à l’augmentation des flux de cyclistes et de piétons induisant ainsi une réduction des flux de véhicules légers et donc une réduction des rejets de polluants atmosphériques. Création d’un maillage de cheminements doux qui aura un impact positif permanent sur la convivialité, la mixité sociale à la fois à l’échelle du projet notamment. Impact permanent sur la fréquentation des transports en commun.		POSITIF

THÉMATIQUES	ÉTAT INITIAL	ENJEU	IMPACTS DU PROJET	MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER/RÉDUIRE/COMPENSER	IMPACT RÉSIDUEL
<u>LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SITE</u> <i>Topographie</i>	Un relevé topographique a été réalisé par le cabinet de géomètres CARBON CORNILLE (cf Annexe 5a). L’altimétrie du site oscille entre 31,74 m au Sud-Est et 36,31 m au Nord-Ouest. Le sens de ruissellement des eaux pluviales suit un sens de ruissellement Nord-Ouest / Sud-Est en direction de la Marque.	MODERE	Afin de permettre l’aménagement du site et la desserte de l’ensemble des constructions, l’altimétrie du site sera modifiée.	Dans le cadre de la conception du projet, nous avons travaillé au plus proche du niveau du terrain naturel afin d’éviter au maximum les mouvements de terre et donc les déblais et remblais.	POSITIF
 <i>Géologie</i>	Une étude de sols est jointe en Annexe E1. Le contexte géologique du site est marqué par la présence de : - Terre végétale et horizons remaniés de surface ; - Les formations limoneuses (Quaternaire) ; - Les formations argileuses (Tertiaire). Des essais de perméabilité ont été réalisés et ont mis en évidence des valeurs hétérogènes comprises entre 1,7.10 ⁻⁶ m/s et 5.10 ⁻⁶ m/s). La zone de projet est reprise en zone d’aléa moyen vis-à-vis du risque retrait gonflement des argiles (<i>cf. Annexe A.1.</i>).	FAIBLE	La nature des sols en place a un impact sur les fondations des constructions ainsi que sur les aménagements (parkings / voirie). Impact de la géologie en place sur la gestion des eaux pluviales.	Dans le cadre des constructions et des aménagements (fondations des bâtiments, structures de voirie et de parkings), les recommandations de l’étude de sols seront prises en compte et respectées. Concernant la gestion des eaux pluviales, il a été décidé au regard de la géologie et de l’hydrogéologie du site, de privilégier un tamponnement de l’ensemble des eaux pluviales du projet avant infiltration de la pluie centennale. Les ouvrages créés permettront de gérer l’impact de la pluie centennale. Les eaux pluviales issues des parcelles privatives seront gérées à la parcelle par la mise en place d’ouvrages d’infiltration privatifs.	POSITIF
 <i>Hydrogéologie</i>	Les terrains du projet se situent au niveau des masses d’eaux souterraines FRAG003 « Craie de la Vallée de la Deûle », FRAG314 « Sables du Landénien des Flandres » et FRAG315 « Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing ». La zone de projet ne s’inscrit au sein d’un secteur à enjeu eau potable et n’est pas concerné par des périmètres de protection de captage (<i>cf. Annexe A.2</i>). Lors de l’étude de sols jointe en Annexe E1, 2 piézomètres ont été posés. Un suivi est mis en place sur 12 mois indiquant pour le moment un niveau de nappe aux alentours de 2,07 à 2,27m. À noter qu’une étude hydrogéologique est en cours. Une première version est présentée en Annexe E2 et sera complétée à l’issue du suivi du niveau de nappe. Des essais de perméabilité ont été réalisés et ont mis en évidence des valeurs hétérogènes mais avec des perméabilités comprises entre 1,7.10 ⁻⁶ m/s et 5.10 ⁻⁶ m/s).	MODERE	De même, une pollution accidentelle au niveau des espaces de circulation et de stationnement des VL pourrait se produire et venir contaminer la nappe d’eau souterraine.	En phase chantier, différentes mesures seront prises afin de pallier à toutes pollutions des eaux de la nappe : bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables, enlèvement des emballages usagés, création de fossés étanches autour des installations pour contenir les éventuels déversements accidentels, installation d’une fosse septique pour les sanitaires, Affichage des consignes de sécurité et contrôle, mise en œuvre de plateforme spécifique pour le stationnement des engins de chantier / interdiction de réaliser des opérations d’entretien (vidanges) sur l’emprise du projet.... Concernant la gestion des eaux pluviales, il a été décidé au regard de la géologie et de l’hydrogéologie du site, de privilégier un tamponnement de l’ensemble des eaux pluviales du projet (ceci à la parcelle) avant infiltration de la pluie centennale. Les ouvrages créés permettront de gérer l’impact de la pluie centennale. Les eaux pluviales issues des parcelles privatives seront gérées à la parcelle par la mise en place d’ouvrages d’infiltration privatifs. Durant la durée de vie du projet, il sera mis en place des ouvrages spécifiques de gestion de la pollution des eaux de ruissellement : mise en place d’ouvrages tels que noues et bassins paysagers assurant un abatement naturel de la pollution...	FAIBLE A POSITIF
 <i>Hydrographie</i>	La commune de Bondues est drainée par un cours d’eau à savoir la Becque de Waziers au Nord, rejoignant à terme le Canal de la Deûle, néanmoins, aucun cours d’eau n’est présent aux abords du site. Au regard de la carte ci-dessus, la zone de projet se situe à l’Ouest du Canal de la Deûle, au Nord de la Marque et à l’Est de la Becque de Marcq. La commune de Bondues est soumise à un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) par ruissellement des eaux pluviales applicable à savoir le PPRI Ruissellement Nord-Ouest de Lille néanmoins, la zone de projet s’inscrit en dehors de l’enveloppe réglementée du PPRI (<i>cf. Annexe A. 6</i>). Elle n’est également pas concernée par le TRI de Lille (<i>cf. Annexe A.5</i>).	FAIBLE	Pas d’impact du projet sur l’hydrographie du secteur étant donné qu’il n’y a aucun réseau hydrographique (cours d’eau, fossés ou autres) recensés sur ou aux abords de l’emprise de projet.	Pas d’impacts donc pas de nécessité de mettre en place des mesures spécifiques d’autant que l’ensemble des eaux pluviales du site sera tamponné avant infiltration dans le sol. Les ouvrages créés permettront de reprendre le volume induit par une pluie centennale. Comme cela est repris dans le Règlement du PLU3 de la MEL (<i>cf. Livre1 : Dispositions Générales</i>), il sera imposé la mise en place d’un système de récupération des eaux de pluie pour l’ensemble des habitations individuelles créées (récupération des eaux de toiture permettant ainsi une réutilisation pour les WC / arrosage des espaces verts et ainsi réduire les besoins en eau potable).	POSITIF
 <i>Usages de l’eau (Eaux pluviales)</i>	 À noter qu’à l’heure actuelle, les eaux pluviales du site ruissellent directement ers les espaces agricoles installés au Sud sans tamponnement préalable.	MODERE	L’imperméabilisation des sols aura un impact sur l’accélération du phénomène de ruissellement des eaux pluviales.	Afin de minimiser les surfaces imperméables au droit du site, des matériaux semi-perméables seront mis en place notamment au droit des espaces de stationnement aérien (de type pavés bétons à joints ouverts ou similaire) ainsi que des cheminements doux (en sable stabilisé ou similaire). Au total, les aménagements en revêtement semi-perméable à perméable permettront la percolation de l’eau dans le sol limitant ainsi l’artificialisation des espaces du projet. Même si le projet induira la création de surfaces imperméables, il convient de préciser que l’ensemble des eaux pluviales du projet sera tamponné pour une pluie d’occurrence 100 ans (ouvrages paysagers privilégiés) avant infiltration. À noter que l’infiltration partielle des eaux pluviales à la parcelle sera mise en place. De plus, Il sera imposé la mise en place d’un système de récupération des eaux de pluie pour l’ensemble des logements créés (récupération des eaux de toiture permettant ainsi une réutilisation pour les WC / arrosage des espaces verts et ainsi réduire les besoins en eau potable).	POSITIF
 <i>Usages de l’eau (Eaux usées)</i>	La zone de projet s’inscrit en zone d’assainissement collectif et est desservie par des réseaux collectifs présents aux limites Nord-Ouest du projet. À terme, l’ensemble des effluents rejoindra la station d’épuration de Marquette-lez-Lille avant rejet au milieu superficiel à savoir le Canal de Roubaix.	MODERE	L’apport d’une nouvelle population sur site va induire la création de nouveaux effluents qu’il conviendra de reprendre dans des réseaux à créer avant rejet dans les réseaux publics existants.	À noter que l’ensemble des eaux usées seront collectées par des réseaux EU gravitaires à créer rejoignant le réseau EU existant Avenue du Général de Gaulle. À terme, l’ensemble des effluents rejoindra la station d’épuration de Marquette-lez-Lille avant rejet au milieu superficiel à savoir le Canal de Roubaix.	FAIBLE
 <i>Usages de l’eau (Eau potable)</i>	La desserte en eau potable du secteur est assurée par des conduites présentes Avenue du Général de Gaulle. La défense incendie est assurée depuis les poteaux incendie existants sur cette même voie.	MODERE	Le projet induira une augmentation de la consommation en eau potable induite par la construction de 139 logements (environ 120l/jour/habitant). Pour assurer la desserte du projet, des conduites seront posées dans le cadre de l’aménagement du projet et permettront un maillage avec l’Avenue du Général de Gaulle.	Afin de minimiser les consommations en eau potable, il sera imposé dans le règlement de lotissement la mise en place de cuves de récupération des eaux de pluie (comme inscrit au sein des Dispositions Général du Règlement du PLU3). De plus, les aménagements paysagers seront basés sur une sélection d’espèces végétales à faibles besoins hydriques (choix d’espèces adaptées au sol local et au climat).	FAIBLE
 <i>Déchets</i>	 La collecte, le tri et la valorisation des déchets est assurée par la MEL.	FAIBLE	Le projet va induire l’arrivée d’une nouvelle population générant des déchets supplémentaires : déchets ménagers / déchets recyclables ou non....	Les déchets produits pendant la phase chantier seront évacués vers des centres de traitement appropriés et/ou réutilisés sur place. Dans le cadre du projet, les déchets seront soit stockés dans des locaux adaptés aménagés au droit de chacune des parcelles. La mise en place de Points d’Apports Volontaires (PAV) sera réalisée au droit du site assurant ainsi la collecte de l’ensemble des déchets. Afin de sensibiliser les usagers au tri..., des échanges avec les services de la MEL pourront venir au besoin réexpliquer comment effectuer le tri de ces déchets et les actions pouvant permettre à la réduction à la source de la quantité de déchets.	POSITIF FAIBLE

THÉMATIQUES	ÉTAT INITIAL	ENJEU	IMPACTS DU PROJET	MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER/RÉDUIRE/COMPENSER	IMPACT RÉSIDUEL
<u>POLLUTIONS ET RISQUES SANITAIRES</u> <i>Pollution des sols</i>	Les terrains sont aujourd’hui voués à la culture. Les terrains ne sont pas identifiés comme SIS, ex-BASOL ou BASIAS par le Ministère de l’Environnement. Un diagnostic pollution (levée de doute) a été réalisé sur site et n’a mis en évidence aucune pollution.	NUL	Pas d’enjeu particulier mis en évidence donc pas d’impact du projet.	Pas d’impacts donc pas de nécessité à mettre en place des mesures spécifiques.	NUL
<i>Qualité de l’air</i>	Le recensement des données existantes dans le cadre de l’étude air et santé réalisée pour le projet (cf. Annexe F1) a mis en évidence les points suivants : - l’Avenue du Général de Gaulle qui longe la zone d’étude au Nord-Ouest constitue la principale source d’émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO₂. Les zones résidentielles environnantes constituent également une source d’émission de particules PM10 et PM2.5. En revanche l’activité industrielle recensée dans l’environnement du projet laisse envisager une contribution à la marge. - Les données historiques de pollution atmosphérique dans l’environnement du projet n’indiquent pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la qualité de l’air. Cependant la distance des stations de mesure de référence par rapport à la zone du projet justifie la réalisation d’une campagne de mesure in-situ pour le NO₂. - L’implantation du projet est prévue sur des friches agricoles, entourées par des zones résidentielles modérément peuplées. Deux sites vulnérables vis-à-vis de la qualité de l’air sont recensés dans la zone d’étude : l’école primaire privé Saint Joseph et la micro-crèche Born to Be Happy. - Le projet s’inscrit dans une zone couverte par différents plans de lutte et de prévention de la pollution atmosphérique contenant des actions spécifiques de protection et d’amélioration de la qualité de l’air (PREPA et PNSE4 à l’échelle nationale, SRCAE, PRSE4 et PPA à l’échelle régionale, et PCAET intercommunal à l’échelle locale). En complément de l’étude documentaire, une campagne de mesure in situ a été réalisée dans le cadre de l’état initial afin de caractériser à l’échelle locale les concentrations en dioxyde d’azote (NO₂), principal traceur des émissions du trafic routier. Cette campagne de mesure, effectuée du 5 mai au 19 mai 2025, se caractérise par des conditions météorologiques entraînant des concentrations en NO₂ plus faibles que la moyenne de l’année précédente (entre -22 et -47 %). En ramenant ces conditions à une situation de moyenne annuelle, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO₂ n’est envisagé, aussi bien en bordure des voies que sur les points représentatifs de l’exposition chronique de la population à la pollution atmosphérique.	MODERE	En phase chantier, le projet sera source de poussières et dans une certaine mesure de polluants atmosphériques liés au fonctionnement des engins et circulations automobiles sur le secteur. L’estimation des effets du projet par calcul des émissions polluantes indique les résultats suivants : - En retenant les NOx comme polluants principaux émis par le trafic routier, le projet entraine à l’horizon 2028 une augmentation globale des émissions d’environ 5 % par rapport au scénario sans projet. En revanche une diminution d’environ 19 % est observée par rapport à l’état actuel, ce qui s’explique par la mise en circulation de véhicules moins polluants entre 2025 et 2028, malgré l’augmentation du trafic entre les deux scénarios. - Les variations des émissions de NOx les plus importantes sont localisées sur le Chemin de Cabu (nouvelle voie créée) qui desservira le futur lotissement. Les valeurs d’émissions restent faibles (< 0,5 g/j/m) sur cet axe. Les émissions les plus importantes sont enregistrées sur l’Avenue du Général de Gaulle sur laquelle le projet a un impact limité (≤ 5 %). - À l’horizon 2028, le scénario avec projet entraîne une augmentation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l’effet de serre de respectivement 17 % et 4 % par rapport au scénario fil de l’eau.	Il sera mis en place une Charte Chantier à faibles nuisances qui permettra de minimiser les impacts pendant la phase chantier (arrosage/ humidification afin de limiter les envols de poussières/ organisation des rotations des engins de chantier...). Différentes mesures de précaution et de prévention peuvent être préconisées afin de réduire l’exposition des futures populations. Dans le cadre de ce projet, l’éloignement des premiers bâtiments par rapport l’axe routier où le trafic est le plus important (Avenue du Général de Gaulle) par la mise en place d’une zone « tampon » permettra une réduction de l’exposition des futurs habitants à la pollution atmosphérique générée sur l’Avenue. Enfin et comme précisé au niveau de la détermination des impacts, ceux-ci pourront être limités au regard de l’évolution du parc automobile et des changements d’habitude en termes de déplacements (augmentation de l’usage des modes actifs et de la desserte en transports en commun).	FAIBLE
<i>Acoustique</i>	Au regard de l’arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures terrestres du Nord datant du 26 février 2016, on s’aperçoit que l’entrée de la zone de projet s’inscrit, en partie, dans une zone impactée par le bruit de la Rue du Général de Gaulle, installée en limite Nord-Ouest, voie bruyante de catégorie 3 impliquant des secteurs bruyants sur 100 m de part et d’autre de la voie (impactant donc l’entrée du site). Au regard du positionnement du projet et de sa nature (logements), une étude de Bruit avec mesures in-situ a été réalisée. Cette étude est jointe en Annexe D. À partir de cette étude, On y distingue donc les zones à plus de 65 dB(A) de jour et plus de 60 dB(A) la nuit (ambiance non modérée) qui se concentrent en bordure de l’avenue du Général De Gaulle. Dès que l’on se retrouve un peu plus à l’écart de cet axe, les niveaux sonores sont bien en deçà de ces limites et on se retrouve en zone d’ambiance modérée.	MODERE	Le projet sera source de bruit étant donné le trafic routier qu’il engendrera sur les voiries existantes. Impact des voies existantes Selon l’article 2 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, la modification d’une voie existante est jugée significative si la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains était supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l’infrastructure avant cette modification ou cette transformation. Seul le chemin du Cabu connaîtra une très forte augmentation du trafic et du niveau sonore et devra être étudié au même titre qu’une voie nouvelle. Les autres routes existantes n’auront pas une augmentation du bruit dépassant 2 dB(A) et n’exigeront aucune étude ou prescription supplémentaire. Impact des voies nouvelles L’aménagement de la zone sera source de bruit par la création de nouvelles infrastructures routières. Les autres sources de bruits créées par les futurs occupants de la zone (bruits des activités humaines, d’équipements de chauffage etc...) ne sont pas imputables à l’aménageur et seront de la responsabilité des occupants, comme le prévoit la législation sur les bruits de voisinage et d’activité. Les flux routiers prévisionnels sur les voies nouvelles seront : • Chemin du Cabu et son prolongement : 815 veh/jour dont 5 PL La modélisation informatique a été reprise afin d’évaluer l’impact des routes sur l’environnement proche. Le projet a été modélisé (bâtiments, espaces vert etc...). Les routes nouvelles ont été modélisées selon les critères détaillés ci-dessus. Une nouvelle simulation avec ces nouvelles sources sonores a donc été faite. Deux cartes ont été établies pour le jour et la nuit. Les cartes ci-après présentent les contributions sonores des voies nouvelles. L’impact sonore sur le bâti existant est très faible. Les bâtiments existants les plus exposés seront les logements du chemin du Cabu, notamment la dernière maison mais les expositions seront tout au plus de 55 dB(A) en journée et inférieures à 45 dB(A) la nuit. Les logements concernés étant initialement en zone d’ambiance modérée, les voies nouvelles ou modifiées respecteront bien les limites réglementaires de 60 dB(A) en journée 55 dB(A) la nuit. Aucune prescription n’est alors applicable. Par rapport à l’état initial, on remarque que l’ambiance sonore n’évolue quasiment pas pour les bâtiments proches de l’avenue du Général De Gaulle. Seule la maison au bout du chemin du Cabu connaîtra une augmentation du bruit mais celle-ci restera modérée et dans les limites de la réglementation. À l’intérieur du lotissement les ambiances sonores seront plutôt calmes et resteront en ambiance sonore modérée.	Aucun logement existant ne sera surexposé aux bruits routiers créés par le projet. Aucune prescription aucune mesure de compensation n’est à prévoir. Seule l’Avenue du Général De Gaulle (catégorie 3, emprise de 100 m de part et d’autre de la voie) touchera la zone. Les bâtiments qui seront construits aux abords de cette voie présenteront un isolement acoustique minimal permettant d’assurer le confort acoustique à l’intérieur des logements. Sur base de la modélisation établie, les voies nouvelles créées seraient tout au plus de catégorie 5, ce qui n’imposera pas d’affaiblissement acoustique de façade supérieur à 30 dB pour l’ensemble des logements en bordure des voies créées.	FAIBLE

THÉMATIQUES	ÉTAT INITIAL	ENJEU	IMPACTS DU PROJET	MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER/RÉDUIRE/COMPENSER	IMPACT RÉSIDUEL
<i>Faune & Flore (cf. Annexe C)</i>	D’après l’étude faune-flore réalisée par le bureau d’étude EKKOIA, jointe en Annexe C, le site présente un intérêt écologique modéré, tant pour la flore que pour les différents taxons faunistiques. Ci-dessous n’est repris que la conclusion de cette étude. Pour plus de précisions, se reporter à l’annexe C3. A noter qu’un diagnostic phytosanitaire a également été réalisé par EKKOIA et est repris en annexe C2. Le site présente un intérêt écologique modéré, tant pour la flore que pour les différents taxons faunistiques. En effet, la prairie de fauche occupant la majeure partie de la parcelle présente peu de diversité en termes de faune, seuls des rapaces et des hirondelles de fenêtre ont été observés chassant dans cette zone et sur les parcelles agricoles à proximité. Le boisement représente quant à lui un intérêt notable pour l’avifaune (passereaux) puisque de nombreux individus y ont été observés et entendus. Plusieurs de ces espèces sont protégées. Les anciens bâtiments de l’exploitation agricole présentent plusieurs nids d’hirondelle rustique cependant aucune occupation n’a été notée pour cette saison de reproduction, faute peut être d’accessibilité de ces derniers pour l’espèce (développement de la végétation au niveau des entrées). Le lierre poussant sur l’une des façades d’une grange représente également un lieu d’accueil pour les passereaux et notamment le Troglodyte mignon qui a été observé à plusieurs reprises à cet endroit. Les enjeux floristiques sont limités sur la parcelle par l’historique du site et les pressions qu’il subit : anciennes plantations d’espèces exotiques, développement de Buddléia de David (espèce exotique envahissante), fauche de la prairie. La plupart des espèces sont communes, aucune espèce protégée n’a été recensée. Une gestion spécifique de l’espèce exotique envahissante sera nécessaire en phase travaux suivie d’une surveillance accrue en phase d’exploitation afin d’empêcher cette espèce de coloniser davantage la parcelle et les milieux naturels environnants.	NUL à MODERE	Au regard des enjeux identifiés, le projet aura un impact pourrait avoir un impact sur la faune et la flore du site si aucune mesure n’est mise en place. Une gestion spécifique de l’espèce exotique envahissante sera nécessaire en phase travaux suivie d’une surveillance accrue en phase d’exploitation afin d’empêcher cette espèce de coloniser davantage la parcelle et les milieux naturels environnants. Il sera important de préserver la biodiversité existante dans le cadre du futur projet afin de renforcer les corridors écologiques de la ville. L’atout de conservation portera notamment sur le boisement, véritable hotspot pour l’avifaune locale.	La partie végétalisée arborée sera préservée pour partie (mesure d’évitement) de manière à éviter tout impact sur l’avifaune. À noter que les arbres conservés seront balisés et protégés dans le cadre de la phase chantier, ceci afin d’éviter toute destruction. D’autres mesures seront mises en place en complément, à savoir : - Adaptation de la période de démarrage des travaux : il est préconisé de démarrer les travaux nécessaires à la réalisation du projet (terrassements...) d’août à fin février, de manière à supprimer tout risque de destruction directe ou indirecte (dérangement...) d’individus d’espèces aviaires protégées, il est préconisé de démarrer les travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux s’étalant de début mars à fin juillet ; - Adaptation de l’éclairage au sein du site d’étude : Il est préconisé de ne disposer aucun éclairage au sein des espaces verts ou aménagements éco-paysagers au sein de l’emprise du projet. De plus, il est également préconisé de limiter les périodes d’illumination par la mise en place, par exemple, de détecteurs. - Aménagements paysagers multi-strates participant au renforcement de la trame verte et bleue existante : l’objectif de cette mesure est de restaurer des habitats d’intérêt pour la faune et permettre une certaine perméabilité écologique au sein du site d’étude notamment pour les oiseaux, les chiroptères et la faune en général. Plusieurs types d’aménagements sont prévus à ce stade : la plantation d’essences arbustives à arborées indigènes et locales au sein des espaces verts du futur projet (sélection végétale aux faibles besoins hydriques / gestion différenciée au sein des espaces verts du futur projet / l’intégration de nichoirs ou gîtes au sein des futurs bâtiments / l’intégration d’aménagements favorisant la perméabilité écologique notamment pour la petite faune / préservation de la haie existante avec le cimetière et traitement de la frange en limite avec l’espace agricole (espaces de transition) = création de nouveaux corridors écologiques / plantation de 203 arbres/arbustes environ (avec un ratio de compensation de 3 arbres plantés pour un arbre abattu, dans le cas présent, 8 arbres seront abattus et donc remplacés par 24). Le projet aura donc un impact positif, à terme, sur la faune. En effet, l’aménagement de noues/bassins paysagers qui permettront de récupérer les eaux pluviales du site complétés par la création d’espaces verts (véritable Trame verte et bleue) sera favorable au développement des espèces. Conformément à la réglementation, les objectifs de réduction des pollutions lumineuses devront être respectés dans le cadre des aménagements mis en place en extérieur comme en intérieur. La Maîtrise d’Ouvrage impose à chacun des macro-lots, et ceci afin de préserver la trame noire, que les éclairages respectent une température d’éclairage et une orientation vers le sol. Les espaces en cœur de coulée verte ainsi qu’en limite Sud ne seront pas éclairés ou seront équipés de détecteur de mouvement afin de ne pas impacter le déplacement de la faune nocturne.	POSITIF
<i>Paysage</i>	Au regard de l’annexe A.8, la zone de projet se trouve à environ : - 1,6 km du Site Classé « Château du Vert-Bois et son parc » à Bondues ; - 5,05 km du Site Classé « Parc Barbieux » à Roubaix ; - 9,42 km du Site Inscrit « Abords du Moulin du Coulombiers » à Leers.	NUL	Étant donné la distance avec les sites inscrits, les effets du projet sont nuls. Le projet viendra créer de nouvelles perspectives vers le paysage proche et lointain. Il viendra constituer une nouvelle façade urbaine depuis l’Avenue du Général de Gaulle. Les riverains actuels du projet verront leurs perspectives visuelles modifiées. De même, depuis l’Avenue du Général de Gaulle, les ouvertures existantes se fermeront avec le développement du projet.	Un accent a été mis sur la qualité paysagère du projet afin de permettre son intégration parfaite dans l’environnement immédiat. Il est demandé aux futurs preneurs de lots de proposer des espaces verts généreux. La trame verte créé au droit des macro-lots pourra prendre appui sur la trame verte et bleue proposée au droit des futurs espaces publics (mise en place d’un Cahier des Charges à destination des porteurs de projet). En effet, il sera mis en place une série de mesures participant ainsi à une meilleure intégration du projet : - Un large parti paysager sera développé sur le projet et sera décliné à l’échelle des lots. Des aménagements tels la plantation de haies multi-strates ou encore la plantation des 203 arbres et arbustes sur le site procureront une ambiance paysagère particulière. Les arbres existants en partie Nord du site seront majoritairement préservés et pour ceux devant être abattus, ils seront remplacés selon un ratio de 3 pour 1 (8 sujets abattus). - Traitement des parkings aérien en surfaces perméables participant ainsi à une meilleure intégration du projet et à une gestion alternative des eaux pluviales ; - Le traitement paysager des franges urbaines du projet afin de maintenir l’intimité des fonds de jardin existants et distançant ainsi les futures constructions des limites privatives ; - La création d’une frange verte au Sud de la zone de projet en transition avec les parcelles agricoles ; - La limitation des hauteurs à R+2 pour les bâtiments collectifs sis en limite du cimetière avec passage en R+1 pour les lots libres au contact du tissu urbain existant. Ceci permettra de limiter les impacts visuels et de conserver une perspective vers les espaces agricoles et ceci depuis le cœur du projet. De même, en entrée de site Avenue du Général de Gaulle, il sera préservé une ouverture visuelle sur le quartier participant ainsi à la qualité visuelle du projet vers et depuis l’extérieur ; - Une architecture caractéristique des lieux favorisant ainsi son intégration dans l’environnement local ; - Positionner les parkings à l’arrière des bâtiments collectifs et en sous-sol permettra de dégager l’espace public et donc d’offrir des perspectives visuelles paysagées (cheminement / voirie avec noues et espaces verts d’accompagnement de voirie) participant également au sentiment de sécurisé et de quartier apaisé pour les modes actifs notamment (zone de rencontre) ; - Le pourcentage d’espaces de pleine terre va privilégier l’esprit de la culture d’espaces végétalisés. Une partie des espaces verts pourra être arboré d’espèces fruitières faisant écho à la terre nourricière et à l’usage agricole antérieur du site. Des gîtes et nichoirs seront mis en place de façon stratégique sur le projet. - Le respect des préconisations et mesures du rapport écologique et des éléments énoncés ci-dessous au paragraphe Faune & Flore ; - Enfin, l’éclairage des différents espaces respecte une température d’éclairage et une orientation vers le sol. Les espaces en cœur de coulée verte ainsi qu’en limite Sud ne seront pas éclairés ou seront équipés de détecteur de mouvement afin de ne pas impacter le déplacement de la faune nocturne. D’un point de vue entretien, il sera mis en place autant que possible la gestion différenciée également favorable au développement de la biodiversité et à la réduction des entretiens motorisés.	POSITIF

THÉMATIQUES	ÉTAT INITIAL	ENJEU	IMPACTS DU PROJET	MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER/RÉDUIRE/COMPENSER	IMPACT RÉSIDUEL
<i>Patrimoine</i>	La zone de projet ne se situe pas à proximité de Monuments Historiques. Elle n'est donc pas concernée par un périmètre de protection particulier édifié au tour des monuments historiques.	NUL	Aucun impact n'est à prévoir étant donné qu'aucun monument historique et/ou périmètre de protection établi sur leurs abords n'impacte la zone de projet.	Étant donné qu'il n'y a pas d'impacts, aucune mesure ne sera mise en place.	NUL
<i>Archéologie</i>	La zone de projet s'inscrit en secteur de saisine systématique pour l'archéologie préventive.	MODERE	L'aménagement de la zone de projet et notamment les travaux de nivellement peut engendrer la découverte et/ou la destruction de vestiges archéologiques.	Dans le cas de la mise à jour de vestiges pendant la phase travaux, ceux-ci seront stoppés et les services de la DRAC seront directement alertés.	FAIBLE
<u>MILIEU HUMAIN ET CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE</u> <i>Population</i>	La commune compte 9713 habitants (RGP 2021). Le nombre d'habitants a diminué entre 1999 et 2021. L'évolution de la population est due à une diminution du solde naturel combiné à une évolution fluctuante du solde migratoire. Ce dernier est tantôt positif, tantôt négatif accentuant ou non la croissance ou la baisse de la population. Elle compte 3 947 ménages marqués par une diminution du nombre de couples avec ou sans enfant au profit de ménages d'une personne et des familles monoparentales. Comme sur l'ensemble du territoire national, on assiste au vieillissement de la population même si cela tend à se stabiliser (part des plus de 60 ans = environ 30.9% avec une stabilisation des tranches d'âge 0 à 30 ans).	MODERE	Installation d'une nouvelle population et accueil d'environ 334 habitants supplémentaires à terme permettant ainsi de répondre à la demande exprimée par la population locale dans le cadre de leur parcours résidentiel (location, accession, logements à loyer modéré...) tout en créant une dynamique d'accueil de populations complémentaires.	Développement d'un programme mixte accueillant une variété de produits (logements collectifs de type T2 à T4 et lots libres) aux typologies variées avec 40% de logements sociaux pour répondre aux besoins du territoire communal.	POSITIF
<i>Activités économiques et équipements</i>	À la lecture de l'Annexe A.15., on s'aperçoit que les différentes polarités s'inscrivent dans un rayon de moins de 500 m à moins d'1 km de la zone de projet à savoir des équipements scolaires / sportifs mais aussi des commerces et services de proximité. Sa position lui confère ainsi, un atout indéniable qui permettra de limiter l'usage de la voiture d'autant plus que la zone de projet est desservie par plusieurs arrêts de bus (Avenue du Général de Gaulle) notamment en limite Nord-Ouest du site. De plus, le réseau de cheminements doux existant permet d'accéder rapidement aux arrêts de bus mais aussi aux équipements / commerces présents en centre-ville.	FAIBLE	Impact positif sur les commerces et services existants à proximité et l'intégration d'un nouveau local service en RDC du plot D sur une surface de 520 m ² environ Impacts positifs temporaires, directs et indirects, liés à la construction des bâtiments, de voirie et réseaux ; Impacts positifs sur les équipements scolaires avec l'apport d'une nouvelle population.	Les impacts étant positifs, il n'y a pas de mesure à prévoir.	POSITIF
<i>Logements et mixité</i>	Le nombre de logements sur la commune est de 4116 avec 95,9% de résidences principales (part des résidences principales en diminution depuis 2010). À noter que 76,9% des résidences principales sont occupées par leurs propriétaires. On compte environ 14% de logements HLM en 2021 (chiffre en augmentation depuis 2010). Le taux d'occupation des logements est de 2,41 (données RGP 2021). Les logements sont majoritairement des grands logements (les 4 pièces et + représentent 84,8% des résidences principales).	MODERE	Impact positif sur l'offre de logements (diversification de la typologie de logements avec des logements allant du T2 au T4 + 9 lots libres, assurer une bonne rotation de la population en confortant l'offre en logements adaptés quel que soit la tranche d'âge des ménages : parcours résidentiel renforcé). Impact positif sur la mixité sociale proposant ainsi une nouvelle offre de 130 logements collectifs dont environ 40% de logements sociaux auxquels viendra s'ajouter une offre en lots libres (9 lots libres).	Aujourd'hui, les effectifs des écoles de Bondues permettent d'accueillir les enfants de la zone de projet d'autant plus que le projet est échelonné dans le temps. Dès que l'intégralité de la zone de projet sera aménagée, il conviendra avec la commune et les services académiques de l'Éducation Nationale d'étudier les besoins précis. À ce stade, il est impossible de définir précisément les besoins qui seront générés par la zone de projet du fait que certains ménages choisiront peut-être de ne pas scolariser leurs enfants sur la commune mais aussi qu'au vu de la situation de desserrement des ménages, nous ne sommes pas en mesure de définir réellement le nombre d'enfants par logement.	POSITIF
<u>LE CHANTIER</u>	-	MODERE	Impacts temporaires positifs sur l'activité économique et notamment pour les entreprises de travaux publics et les activités connexes ; Impacts temporaires négatifs liés au chantier induisant des désagréments pour les riverains et usagers des voies connexes au projet mais aussi pour les ouvriers du chantier et l'environnement : - Production de poussières ; - Augmentation du bruit lié à l'usage des engins de chantier ; - Perturbation du trafic routier ; - Salissures des voies du domaine public notamment en sortie de chantier dus au passage intempestif des véhicules ; - Nuisances visuelles ; - Risque de pollution des sols et de la ressource en eau pouvant être due à un déversement accidentel d'hydrocarbures, d'eaux de lavages des engins...	- Élaboration d'un planning général des travaux pour coordonner les différents intervenants et limiter les désagréments ; - Les entreprises de travaux publics sont tenues de respecter certaines prescriptions liées notamment : • à la propreté des chaussées, aux horaires de travail, à l'entretien des engins, à la conformité avec la réglementation en matière d'insonorisation, ... - Mise en place de mesures pour permettre le stationnement dans les meilleures conditions des véhicules des personnes intervenant sur le chantier. Si nécessaire, des itinéraires de délestage seront mis en place pendant la durée des travaux. - Mise en place de dispositions pour prévenir des pollutions aqueuses, accidentelles et des accidents : • bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables, enlèvement des emballages usagés, création de fossés étanches autour des installations pour contenir les éventuels déversements accidentels, installation d'une fosse septique pour les sanitaires, Affichage des consignes de sécurité et contrôle, ... - Mise en place d'un politique de gestion urbaine de proximité adaptée pour les riverains et les usagers.	FAIBLE

Focus sur les conclusions du Bilan Carbone réalisé par le bureau d'étude AIREA joint en Annexe F2

L'empreinte carbone du projet a été évaluée à l'aide de l'outil UrbanPrint développé par Efficacy, institut français dédié à la transition énergétique et écologique des villes en collaboration avec le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). La réalisation de l'évaluation de la performance environnementale par l'intermédiaire du bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet immobilier « Cabu » sur la commune de Bondues (59) indique les résultats suivants :

- À l'échelle du quartier, les postes les plus émissifs sont la mobilité et les produits de construction. Cependant, l'estimation des déplacements liés au projet est issue de données statistiques spatialisées et ne peut pas être affinée avec des données propres au projet ;
- Les produits de construction et le réseau CVC sont responsables des impacts carbones les plus importants à l'échelle du bâti ;
- La mise en œuvre du tri sélectif permet un gain d'émissions de CO₂ d'environ 18 % sur la production de déchets ;
- Les bassins paysagers et la végétalisation de la zone du projet permettent un gain d'émissions de CO₂ d'environ 6 % sur la gestion des sols ;
- Les choix de réalisation du projet vont permettre de limiter les émissions sur l'ensemble du cycle de vie du nouveau quartier. Ainsi, l'empreinte carbone d'un futur habitant est estimée à 6,9 t éq. CO₂/an, ce qui est inférieur à l'empreinte d'un français moyen en 2020 (environ 11 t éq. CO₂/an).

En conclusion, le quartier sera compatible vis-à-vis de la trajectoire nationale bas carbone, qui impose une émission maximum de 2 t éq. CO₂/an par français d'ici 2050, à partir de l'année 2033.